SEIKO

電子チャイム

ＳＭＵ－５０（ソーラー式）

取扱説明書

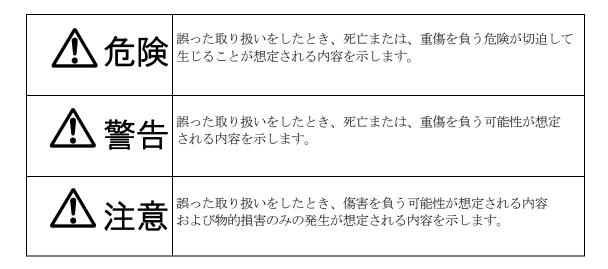
このたびは、セイコー製品をお買い上げいただき、
まことにありがとうございました。
ご使用前にこの取扱説明書をよくお読みのうえ、正しくお使いください。
なお、お読みになった後はいつでもご覧いただけますよう、
大切に保管してください。

セイコータイムシステム株式会社
SEIKO TIME SYSTEMS INC.

－ご注意－

（1）本書の内容の一部または全部を無断転載することは、禁止されております。
（2）本書の内容については、将来予告なしに変更することがあります。
（3）本書の内容については、万全を期して作成いたしましたが、万一ご不審な点や誤りなど、
お気づきの点がありましたらご連絡ください。
（4）本製品がお客様により不適当に使用されたり、本書の内容に従わずに取り扱われたり、
または当社および当社指定のサービス部門以外の第三者により修理・改造されたことに起因して
生じた損害につきましては、責任を負いかねますのでご了承ください。

本書に使用される表示の意味は次の通
りです。

危険	誤った取り扱いをしたとき、死亡または、重傷を負う危険が切迫して生じることが想定される内容を示します。
警告	誤った取り扱いをしたとき、死亡または、重傷を負う可能性が想定される内容を示します。
注意	誤った取り扱いをしたとき、傷害を負う可能性が想定される内容および物的損害のみの発生が想定される内容を示します。

一般的な禁止

分解禁止

水場での使用禁止

一般的な指示

アース線の接続

目　次

1．安全のために必ずお守りください

製品を安全に正しくお使いいただき、あなたや他の人々への危害や財産への損害を未然に防ぐために、守っていただきたい注意事項を示しています。

お客様へ

⚠ 危　険

取り付け・電気工事の禁止	お客様は、取り付け・電気工事および文中の［工事業者様へ］と書かれた枠内の作業を絶対に行わないでください。 必ず、工事業者へご依頼ください。感電・火災・落下の危険があります。	

⚠ 警　告

異常時の処理	煙が出たり、変な臭いがするなど異常が発生したときは、すぐにお買い上げいただいた販売店もしくは販売会社に、修理をご依頼ください。 そのまま使用すると、感電、火災、薬品によるやけどの原因になります。	
分解・修理・改造の禁止	修理は、お買い上げいただいた販売店もしくは販売会社へご依頼ください。 修理技術者以外の人が分解したり修理・改造を行うと、感電や火災の原因になります。	
蓄電池の交換と回収	蓄電池の交換作業は、お買い上げいただいた販売店もしくは販売会社へご依頼ください。お客様が交換作業を行うと感電や火災の原因になります。	
設置場所の選択	浴室や水場など湿気の多い所で使用しないでください。 感電や火災の原因になります。	
ヒューズ交換の禁止	ヒューズの交換作業は、お買い上げいただいた販売店もしくは販売会社へご依頼ください。お客様が交換作業を行うと感電することがあります。	
点検・調整・補修・清掃	年に一回程度、お買い上げいただいた販売店もしくは販売会社へご依頼ください。お客様による作業は、人身事故にいたることがあります。	

工事業者様へ

⚠ 警　告

項目	内容	
取り付け場所の強度	取り付ける建造物の構造が、この製品の重さに十分耐えられることを確かめてください。強度の弱い所に取り付けた場合、振動などで製品が落下し、人身事故にいたることがあります。	!
取り付けに使うボルト	製品を取り付けるボルトはステンレス製または鋼製亜鉛メッキ品を使用してください。ただし鋼製亜鉛メッキ品を使用するときは、取り付け後、必ず防錆塗料を塗ってください。他のボルトを使用すると腐食により製品が落下し、人身事故にいたることがあります。	!
取り付けに使うボルトの締め付け	メロディユニットおよびソーラーパネルの取り付けボルトは、十分締め付けてください。締め付けが不十分だと風圧や振動などで製品が落下し、人身事故にいたることがあります。	!
タイマユニットの取り付け方法	タイマユニットは屋内用です。屋外へ取り付ける際は、ＱＦ-ＢＯＸ（別売）に収納してください。収納しないと、タイマユニットに水が侵入し感電や火災の原因になります。	!
メロディユニットの取り付け方法	メロディユニットは防水構造ではありませんので、屋外へ取り付ける際は、機器内部に水が浸入しないように注意してください。 水が浸入すると、感電や火災の原因になります。	!
点検・調整・補修・清掃	年に一回程度、お買い上げいただいた販売店もしくは販売会社へご依頼ください。お客様による作業は、人身事故にいたることがあります。	!

2. 概要

　このたびは、セイコー電子チャイムをお買い上げいただき、まことにありがとうございました。
本製品は、メロディユニット（ＭＢ－５０）、タイマユニット（ＴＰ－５００）、スピーカユニット、ソーラーユニットにより構成されます。電源は、ソーラーパネルにより供給し、お好みのプログラムでメロディを鳴らすことができます。

２－１．主な機能と特長

本製品の主な機能と特長を以下に示します。

●メロディは音質劣化のないＰＣＭ音源です。
メロディやメッセージはデジタルデータとして記録されているので、経年変化がなく、高品質の音声再生を実現しています。

●交流電源が不要なソーラー式です。
交流電源がない場所でも、太陽が十分当たる場所であれば設置が可能です。蓄電池を内蔵しているので、夜間や雨天時でも動作します。ソーラーパネルは可動式なので、本体は自由な方向に設置可能です。

●操作部が独立しているので、メンテナンスが容易です。
メロディユニット（ＭＢ－５０）とタイマユニット（ＴＰ－５００）が独立していますので、時刻合わせや、臨時のプログラム変更等の操作が容易に行えます。

●長波受信器や時計駆動器と接続することにより、積算誤差修正が可能です。
本製品は高精度水晶発振器を採用していますが、修正・同期機能を使用することで、他の時計システムと同期させたり、積算誤差を修正することができます。

●タイマユニットにより、多様なプログラムでメロディを流せます。
プログラムには、「タイマプログラム」「チャイムプログラム」「イブニングプログラム」の３種類があります。
タイマプログラム････････曜日，時刻，曲番，音量、リピート回数を指定して動作します。
チャイムプログラム･･････曜日，時間帯，曲番，音量、リピート回数を指定して、正時に動作します。
イブニングプログラム････曜日，月別の時刻（正時），曲番，音量、リピート回数を指定して動作します。

２－２．プログラムの概略

本製品がもっている３種類のプログラムの概略について、プログラム例で説明します。
設定方法等、詳細については、９章をご覧ください。

●タイママプログラム

〈例〉学校で就学日（月曜日～土曜日）の朝８：３０に、ボリューム９で「ウエストミンスターの鐘」を３回鳴らしたい。

プログラム　：タイマプログラム（ＰＲ０１～ＰＲ１６のうちの１つ）
　新たに設定する場合は、空いているプログラム（ＯＦＦ）を選んでください
動作曜日　　：Ｍ－Ｓ（月曜日～土曜日）
動作時刻　　：８：３０
曲番　　　　：「ウエストミンスターの鐘」の曲番（Ｎｏ０１）を設定してください
音量　　　　：ＶＯＬ９
リピート回数：ＲＥＰ２

●チャイムプログラム

〈例〉会社等で、ウィークデー（月曜日～金曜日）の就業時間中（9時～１７時）の毎正時に、ボリューム３で「小鳥の鳴き声Ｂ」を２回鳴らしたい。

プログラム　：チャイムプログラム（ＣＨＩＭ）
動作曜日　　：Ｍ－Ｆ（月曜日～金曜日）
動作時間帯　：９－１７
曲番　　　　：「小鳥の鳴き声Ｂ」の曲番（Ｎｏ０４）を設定してください
音量　　　　：ＶＯＬ３
リピート回数：ＲＥＰ１

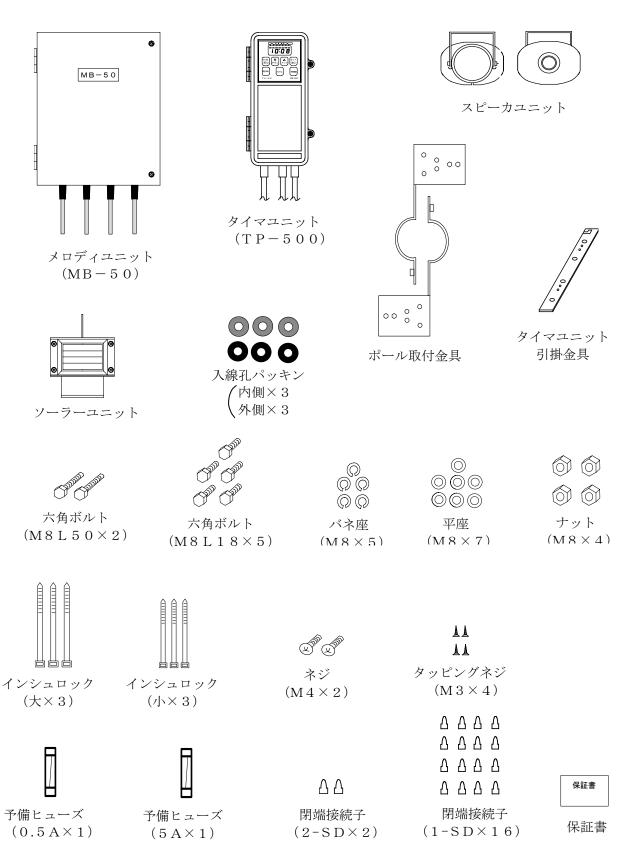
●イブニングプログラム

〈例〉公園等で、毎日、日没時刻前の正時に、ボリューム７で「家路」を１回鳴らしたい。

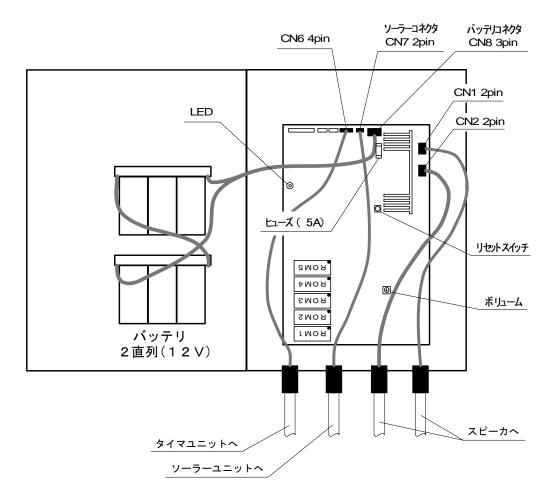
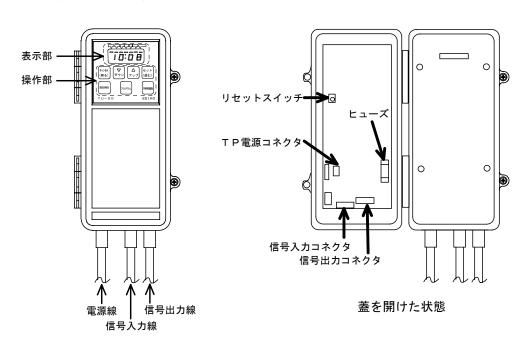
プログラム　：イブニングプログラム（ＥＶＥ）
動作曜日　　：ＡＬＬ（月曜日～日曜日）
動作時刻　　：各月ごとに設定（1月：１６時　2月：１７時　……　１２月：１６時）
曲番　　　　：「家路」の曲番（Ｎｏ０２）を設定してください
音量　　　　：ＶＯＬ７
リピート回数：ＲＥＰ０

3．製品構成

3. 製品構成

本製品は、以下の部品から構成されています。全ての部品がそろっているかどうか、製品の開梱時にご確認ください。

４．各部の名称

メロディユニット（ＭＢ－５０）を開けた状態

タイマユニット（ＴＰ－５００）

工事業者様へ

５．取り付け前のお願い（工事業者様へ）

5.取り付け前のお願い（工事業者様へ）

●取り付け場所

	寸法（φ８５～９５ｍｍ）の鋼製のポールに取り付けてください。指定外のポールや木製ポール等に取り付けますと、風圧や振動などで製品が落下し、人身事故にいたることがあります。

	取り付ける建造物の構造が、この製品の重さに十分耐えられることを確かめてください。 強度の弱い所へ取り付けた場合、風圧や振動などで製品が落下し、人身事故にいたることがあります。

本製品を取り付ける場所、位置については、建造物の構造や地表からの高さ・角度・障害物などを十分たしかめ、落下事故などの危険防止や取り付け工事、その後の保守・修理などに時間や費用が、かかりすぎない様ご配慮ください。	

ソーラーパネルの設置場所はソーラーパネルに太陽光が１日最低４時間以上（ＡＭ１０：００～ＰＭ２：００）当たる所を選んでください。 また、将来的にも、樹木の成長、ビルの建築等で日影にならない場所を選んでください。	

●バッテリ充電のお願い

この製品に使用されているバッテリは、通常の在庫状況でも、自然（自己）放電をしています。設置工事段階で充電不足を示す「ＢＡＴＴ」が表示された場合は約１～２時間、充電を行ってください。	

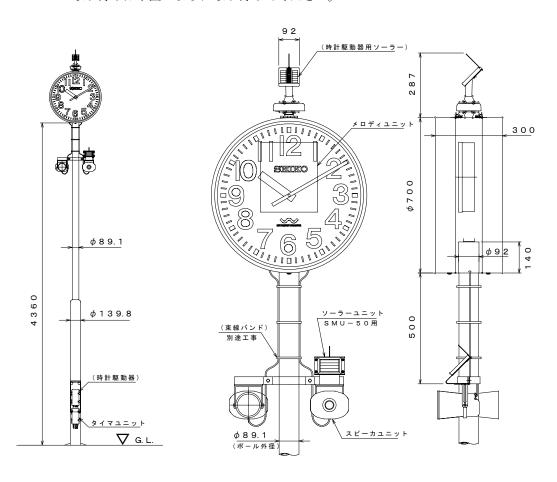
充電をする場合は、ソーラーパネルとメロディユニットの結線以外を接続（コネクタ）を、いったん切り離し、日光がソーラーユニットのパネルに当たる状態で２～３時間放置してください。

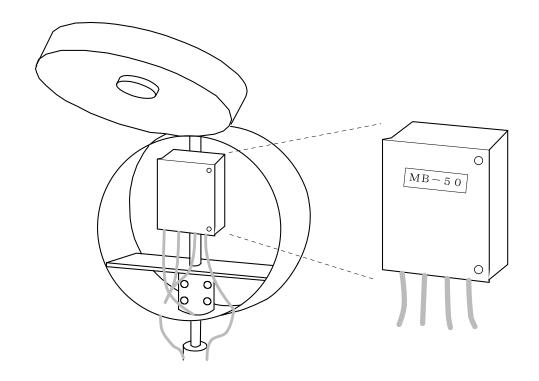
６．取り付け方法（工事業者様へ）

製品を取り付けるボルトはステンレス製または鋼製亜鉛メッキ品を使用してください。ただし鋼製亜鉛メッキ品を使用するときは、取り付後、必ず防錆塗料を塗ってください。他のボルトを使用すると腐食により製品が落下し、人身事故にいたることがあります。

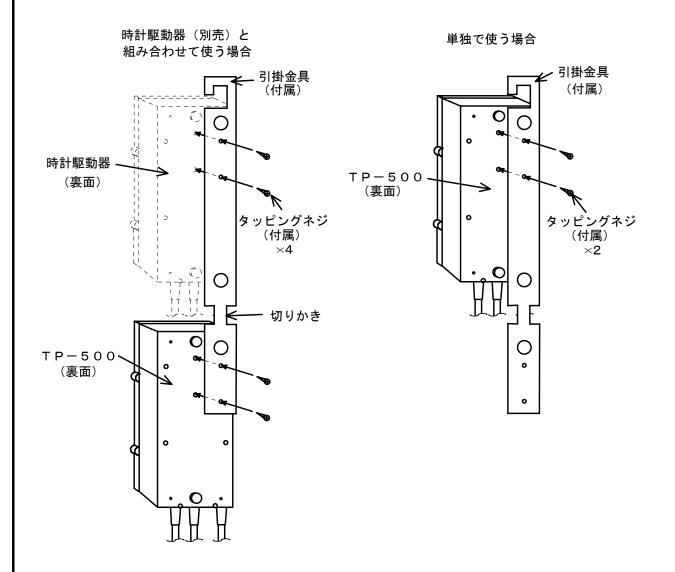
メロディユニットおよびソーラーパネルの取り付けボルトは、十分締め付けてください。締め付けが不十分だと風圧や振動などで製品が落下し、人身事故にいたることがあります。

６－１．ポールへの取り付け位置

ポールへの取り付けは下図のように取り付けてください。

６－２．メロディユニットの取り付け

メロディユニット（ＭＢ－５０）は時計体内部の取付板に確実に固定してください。
取付の詳細は、別紙「取付マニュアル」をご参照ください。

結線は、「７．結線方法」で、起動は、「８．起動方法」で行います。
基板内部のコネクタは、すべての結線が終わるまで、接続しないでください。
起動方法を誤ると、正しく動作しない場合がありますので、ご注意ください。

６－３．タイマユニットの取り付け

タイマユニット（ＴＰ－５００）の取り付けは、下図を参考にして確実に固定してください。
ポール内部に収納する場合は、必ず付属の引掛金具を使用してください。

ポールに収納する際、開口部が小さくて通りにくい場合は、上の図の引掛金具の切りかき部分で
少し折り曲げて収納してください。

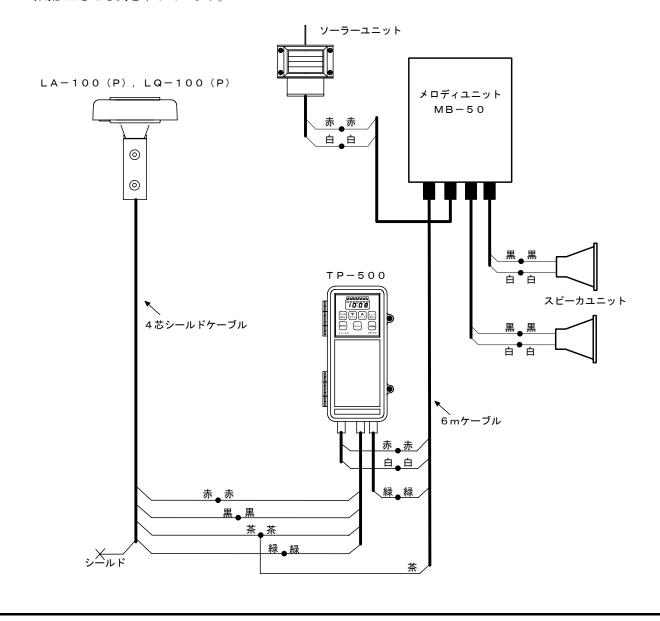
結線は、「７．結線方法」、起動は、「８．起動方法」で行います。
基板内部のコネクタは、すべての結線が終わるまで、接続しないでください。
起動方法を誤ると、正しく動作しない場合がありますので、ご注意ください。

7．結線方法（工事業者様へ）

警告	結線作業をする際は、メロディユニット内部のバッテリコネクタ、ソーラーコネクタをはずしてから、作業を行ってください。 これらのコネクタを接続したまま結線作業をすると、感電、ヒューズ切れの原因になります。

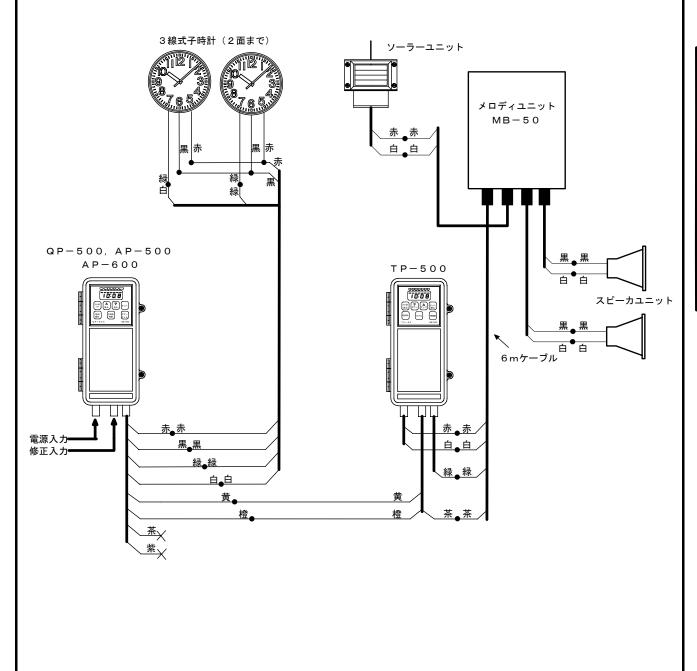
７－１．単独使用する場合

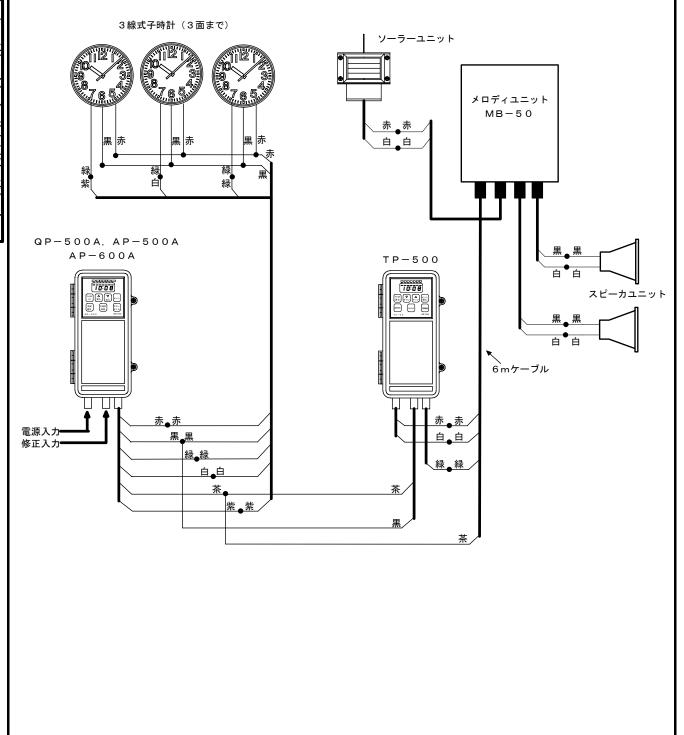
電子チャイムを単独使用する場合の結線を示します。図では、長波受信器（別売）を接続して、時刻修正させる例を示しています。

ソーラーユニット
ＬＡ－１００（Ｐ），ＬＱ－１００（Ｐ）
メロディユニット
ＭＢ－５０
赤 赤
白 白
黒 黒
白 白
スピーカユニット
ＴＰ－５００
４芯シールドケーブル
６ｍケーブル
赤 赤
白 白
緑 緑
赤 赤
黒 黒
茶 茶
緑 緑
シールド
茶

７－２．３線式子時計に時刻同期させる場合

　メロディチャイムと、３線式子時計を同期接続する場合の結線を示します。図では、駆動器の３線式子時計出力が２本までで、３０秒有極信号出力を使用している例を示しています。

３線式子時計１，２面の場合

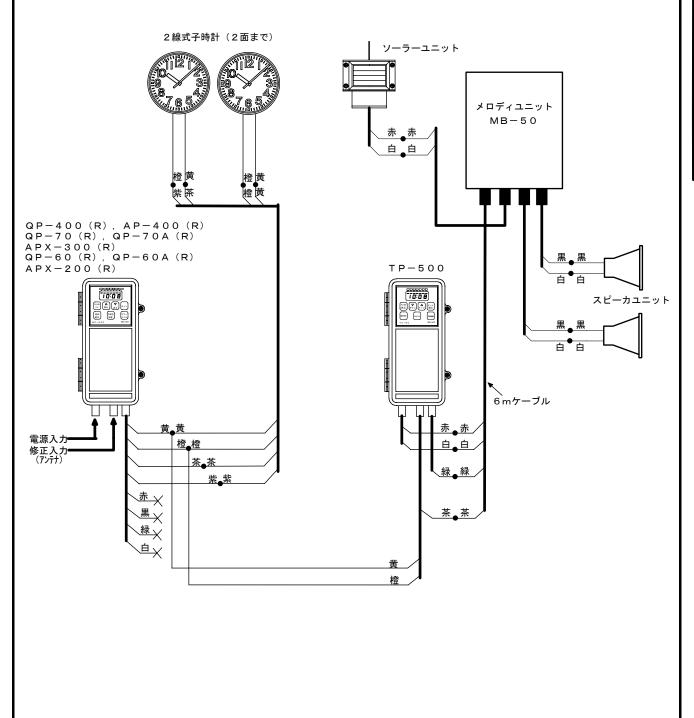
工事業者様へ

シリアル信号出力が４系統ある駆動器を使用すれば、３面までの３線式子時計と、シリアル信号同期をさせせることができます。

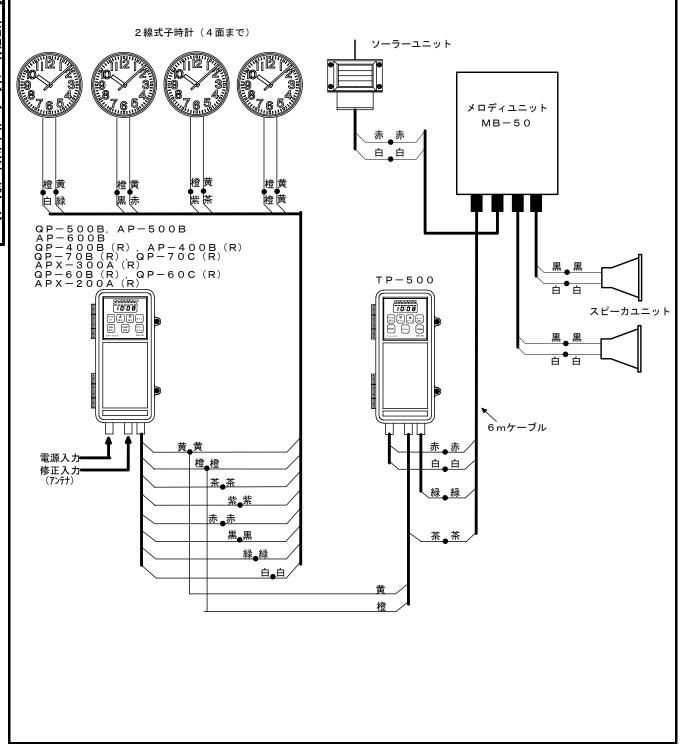
３線式子時計３面の場合

７－３．２線式子時計に時刻同期させる場合

３０秒有極信号出力が２系統の駆動器の場合、子時計出力の１系統を分岐し、メロディチャイムの３０秒有極信号入力に接続すれば、３０秒有極信号同期ができます。

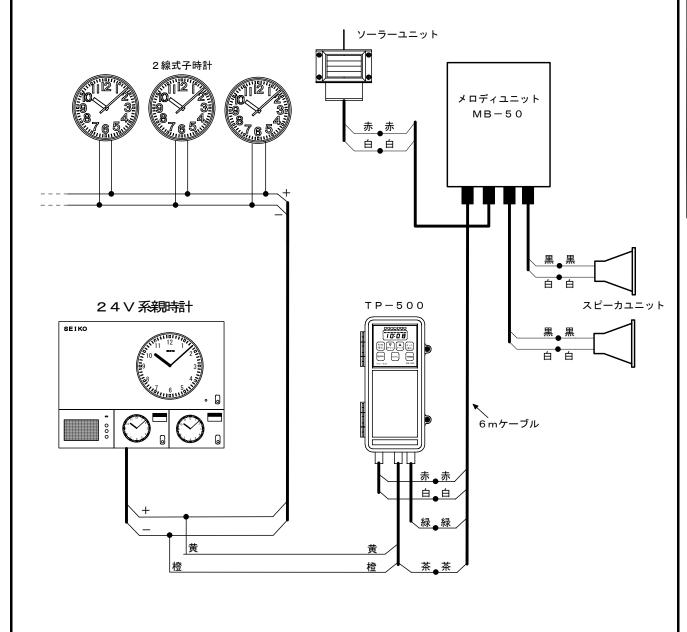
２線式子時計１，２面の場合

工事業者様へ

７．結線方法（工事業者様へ）

３０秒有極信号出力が４系統ある駆動器の場合、３０秒有極信号１系統を分岐し、メロディチャイムの３０秒有極信号同期入力に接続すれば、３０秒有極信号同期させることができます。

２線式子時計３，４面の場合

7－4．24V系親時計に時刻同期させる場合

24V系の親時計と同期接続する場合も、30秒子時計出力ラインを分岐し、メロディチャイムの30秒有極信号同期入力に接続すれば、30秒有極信号同期させることができます。

24V系親時計との同期

工事業者様へ

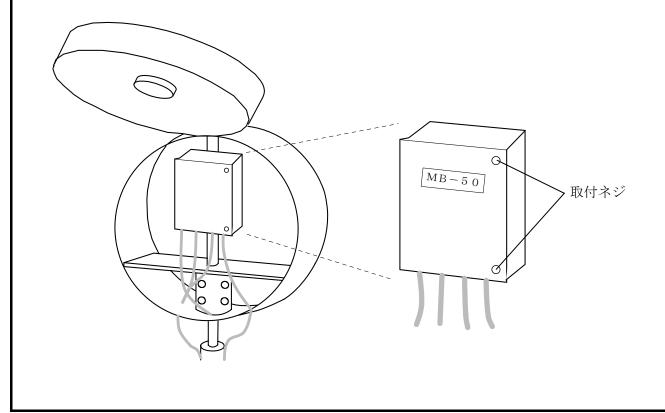
８．起動方法（工事業者様へ）

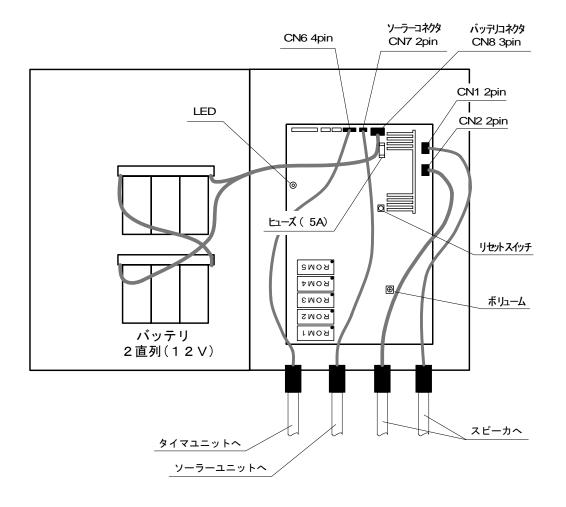
	設置後はじめての起動や、メンテナンス後の再起動をする場合、機器内部の操作が必要になりますので、必ず工事業者へご依頼ください。 お客様が行うと、感電・火災・落下の危険があります。

設置後はじめての起動や、メンテナンス後の再起動をする場合、必ず本書に従った方法で行ってください。誤った操作をすると、本製品が正しく動作しなかったり、内部に記憶したプログラムが消失する場合があります。	

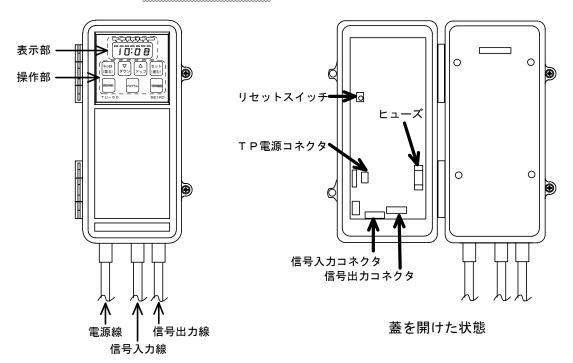
本製品は、電源スイッチがありません。設置後はじめての起動や、メンテナンス後の再起動をする場合は、必ず以下の手順で起動してください。
ここに示す内容は、接続される他の機器との全ての結線が完了していることを前提としていますので操作をする前に、再度結線をご確認ください。

８－１．起動の準備

①時計体を開け、メロディユニット（ＭＢ－５０）のケースを開けます。

②メロディユニット基板上のコネクタを、「バッテリコネクタ」「ソーラーコネクタ」の順で差し込みます。

③メロディユニット基板上の「リセットスイッチ」を押します。

④メロディユニットのケースを閉め、時計体を元通りに閉めます。

⑤タイマユニットの上蓋を開け、ＴＰ電源コネクタを接続します。

⑥タイマユニット基板上の「リセットスイッチ」を押します。

⑦タイマユニットの上蓋を元通りに取り付けます。

⑧タイマユニットの液晶表示部が文字または数字を表示していることを確認します。
(表示内容は接続している機器の違いにより異なります)

液晶表示部に何も表示していない場合は、「結線」、「ヒューズ」、「コネクタの差し込み」を確認してください。

結線が間違いないのに、液晶表示部に何も表示しなかったり、現在時刻設定後に、右のように表示している場合は、バッテリの電池残量不足です。
結線およびコネクタの差込みを確認の上、ソーラーユニットを使った、バッテリの充電をしてください。

バッテリの充電をする場合は、ソーラーコネクタとバッテリコネクタ以外の接続（コネクタ）を、いったんはずし、日光がソーラーユニットのパネルに当たる状態で２～３時間放置してください。

放置後、①～⑧の操作を再度行ってください。

８－２．起動操作

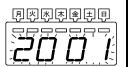
この章で扱う操作は、設置後の最初の起動、または電池交換等のメンテナンス後に行う操作です。
通常運用時の操作は、「９．操作方法（基本編）」「１０．操作方法（応用編）」をご覧ください。

操作の前に、必ず「８－１．起動の準備」を実施してください。

本製品と外部機器との接続により、操作方法が違いますので、設置された製品の接続をご確認の上、該当する項目の操作をしてください。

●単独使用，３０秒同期接続，シリアル同期接続の場合

①タイマユニットの「リセットスイッチ」を押すと、結線確認動作を始め、約１０秒後に、「現在年」設定表示になります。

② ▽ダウン または △アップ を押して、設定する「現在年」を表示させます。

（２０００年～２０９９年まで設定できます。）

③ セット(進む) を押すと、「現在年」が設定され、「現在月」設定表示になります。

「現在月」設定表示の内容は，下図のように切り替わります。

④ ▽ダウン または △アップ を押して、設定する「現在月」を表示させます。

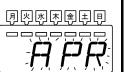
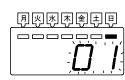
⑤ セット(進む) を押すと、「現在月」が設定され、「現在日」設定表示になります。

⑥ ▽ダウン または △アップ を押して、設定する「現在日」を表示させます。

⑦ セット(進む) を押すと、「現在日」が設定され、「現在時」設定表示になります。

⑧ ▽ダウン または △アップ を押して、設定する「現在時」を２４時制で表示させます。

⑨ セット(進む) を押すと、「現在時」が設定され、「現在分」設定表示になります。

⑩ ▽ダウン または △アップ を押して、設定する「現在分」を表示させます。

⑪ 正確な時計を用意し、０秒のタイミングで、 セット(進む) を押してください。
確認のために、５秒間だけ「秒」表示になります。

⑫ ５秒を経過すると、通常の「曜時分」表示になります。

年月日の設定は、本製品が動作するために不可欠な情報ですので、必ず正確に設定してください。

３０秒同期は、毎日午前１時に行います。修正範囲は内蔵時計に対し±３０秒です。
これ以上のくるいに対しては修正がききませんので、ご注意ください。

工事業者様へ

●長波受信器接続の場合

長波受信器が現在時刻を自動的に受信しますので、手動操作の必要はありません。

以下に、動作確認のための操作手順を以下に示します。

①タイマユニットの「リセットスイッチ」を押した直後に「長波受信器」の接続を自動認識し、「ＬＦＲ」（受信中）表示になります。

②この状態で「長波受信器」が受信完了するまで放置すれば、通常の「曜時分」表示になります。放置する時間は通常３～５分です。（受信状態により変わります）

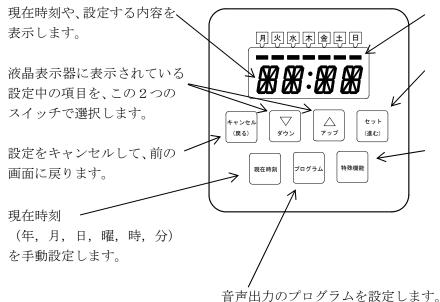
【プログラム設定について】

本製品は、工場出荷時にはプログラムが書き込まれていません。
従って、本製品をはじめてご使用する際は、プログラム設定をする必要があります。
なお、いったん設定したプログラムは内部に記憶されますので、再起動の際には設定が不要になります。
プログラムの設定方法については、９章，１０章の各プログラム設定の項目をご参照ください。

９．操作方法（基本編）

本製品は、工場出荷時にはプログラムが書き込まれていません。
したがって、はじめてのご使用の際には、プログラム設定をする必要があります。
なお、いったんプログラムした内容は、電源を切っても記憶していますので、プログラムの変更や追加が必要な場合のみ、再度設定することになります。

本章の操作を行う場合は、「８．起動方法」の操作を行った後に、実施してください。

まず、操作を行うタイマユニットの、表示部と操作部の、名称と機能について、簡単に説明します。

操作は、必ず 現在時刻 プログラム 特殊設定 のいずれかを押すことではじめます。

各種の設定をする場合、 ▽ダウン △アップ により、表示している数値の増減や、表示内容の選択をします。

▽ダウン △アップ により変化するのは、液晶表示器の点滅をしている表示部分です。

設定モードには、連続して複数の設定をする場合があります。この際、表示されている内容を変えたくない場合は、 セット（進む） を押すと１つ先の設定表示になります。

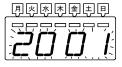
また、 キャンセル（戻る） を押すと１つ前の設定表示に戻りますので、誤って設定した内容を修正することができます。

９－１．現在時刻の誤差修正

本製品は、３０秒同期接続，シリアル同期接続，長波受信器接続が可能であり、これらの接続をしている場合は、積算誤差はありませんので、時刻の修正操作は不要です。

単独で使用している場合にのみ、定期的にこの操作を行い、時刻を合わせてください。

①

を押すと、「現在年」設定表示になります。

② ダウン または アップ を押して、設定する「現在年」を表示させます。

（２０００年～２０９９年まで設定できます。）

③ セット(進む) を押すと、「現在年」が設定され、「現在月」設定表示になります。

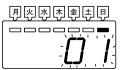
「現在月」設定表示の内容は，下図のように切り替わります。

④ ダウン または アップ を押して、設定する「現在月」を表示させます。

⑤ セット(進む) を押すと、「現在月」が設定され、「現在日」設定表示になります。

⑥ ダウン または アップ を押して、設定する「現在日」を表示させます。

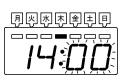
⑦ セット(進む) を押すと、「現在日」が設定され、「現在時」設定表示になります。

⑧ ダウン または アップ を押して、設定する「現在時」を２４時制で表示させます。

⑨ セット(進む) を押すと、「現在時」が設定され、「現在分」設定表示になります。

⑩ ▽ダウン または △アップ を押して、設定する「現在分」を表示させます。

⑪ 正確な時計を用意し、０秒のタイミングで、セット(進む) を押してください。

確認のために、５秒間だけ「秒」表示になります。

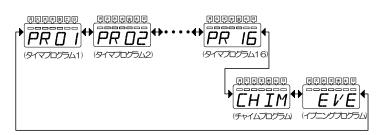
⑫ ５秒を経過すると、通常の「曜時分」表示になります。

９－２．タイマプログラム設定

特定の曜日と時刻になると作動するようなプログラムを、「タイマプログラム」と呼び、合計１６プログラム（ＰＲ０１～ＰＲ１６）を設定することができます。

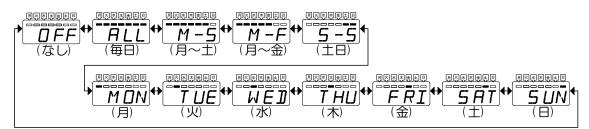
「タイマプログラム」は、「作動曜日」「作動時刻」「曲番」「音量」「リピート回数」を各プログラムごとに設定することが可能で、設置する環境や目的に合わせた、最適な設定ができます。

① [プログラム] を押すと、「プログラム名」設定表示になります。

② [▽ダウン] または [△アップ] を押して、設定する「プログラム名」を表示させます。

「プログラム名設定表示」の内容は，下図のように切り替わります。

③ [セット(進む)] を押すと、「プログラム名」が設定され、「作動曜日」設定表示になります。

（液晶表示器には、現在設定されている内容が表示されます。以後同様です。）
（プログラムが未設定の場合は、「ＯＦＦ」と表示されます。）

④ [▽ダウン] または [△アップ] を押して、設定する「作動曜日」を表示させます。

「作動曜日」設定表示の内容は、下図のように切り替わります。

「ＯＦＦ」の状態で [セット(進む)] を押すと、記憶していたそのプログラムの内容を消去し、通常の「曜時分」表示になります。

⑤ [セット(進む)] を押すと、「作動曜日」が設定され、「ＴＩＭＥ」を表示します。

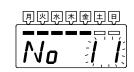
9. 操作方法（基本編）

⑥ セット(進む) を押すと、「作動時刻」設定表示になり、「時」が点滅します。

⑦ ダウン または アップ を押して、設定する「作動時刻」の「時」を表示させます。必ず、２４時制で入力してください。

⑧ セット(進む) を押すと、「作動時刻」の「時」が設定され、「分」が点滅します。

⑨ ダウン または アップ を押して、設定する「作動時刻」の「分」を表示させます。

⑩ セット(進む) を押すと、「作動時刻」が設定され、「曲番設定」表示になります。

⑪ ダウン または アップ を押して、設定する「曲番」（Ｎｏ０１～Ｎｏ１６）を表示させます。（※４７ページの「曲番一覧」を参照してください。）

⑫ セット(進む) を押すと、「曲番」が設定され、「音量」設定表示になります。

⑬ ダウン または アップ を押して、設定する「音量」（ＶＯＬ０～ＶＯＬ９）を表示させます。ＶＯＬ９が最大で、ＶＯＬ０は無音です。

⑭ セット(進む) を押すと、「音量」が設定され、「リピート回数」設定表示になります。

⑮ ダウン または アップ を押して、設定する「リピート回数」（ＲＥＰ０～ＲＥＰ９）を表示させます。１回鳴らしは、ＲＥＰ０です。

⑯ セット(進む) を押すと、「リピート回数」が設定され、通常の「曜時分」表示になります。

１つのプログラムを設定するたびに通常の「曜時分」表示に戻りますので、各プログラムごとに設定操作を繰り返してください。

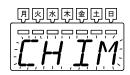
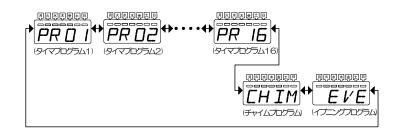
９－３．チャイムプログラム設定

毎正時にチャイムを鳴らしたい場合は、この「チャイムプログラム」を使って簡単に設定することができます。

「チャイムプログラム」は、「作動曜日」「作動時間帯」「曲番」「音量」「リピート回数」を設定することが可能です。

① プログラム を押すと、「プログラム名」設定表示になります。

▽ダウン または △アップ を押して、設定する「プログラム名」を表示させます。

「プログラム名」設定表示の内容は，下図のように切り替わります。

③ セット(進む) を押すと、「プログラム名」が設定され、「作動曜日」設定表示になります。

（液晶表示器には、現在設定されている内容が表示されます。以後同様です。）

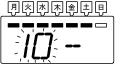
④ ▽ダウン または △アップ を押して、設定する「作動曜日」を表示させます。

「作動曜日」設定表示の内容は、下図のように切り替わります。

「ＯＦＦ」の状態で セット(進む) を押すと、記憶していたそのプログラムの内容を消去し、通常の「曜時分」表示になります。

⑤ セット(進む) を押すと、「作動曜日」が設定され、「ＨＯＵＲ」を表示します。

⑥ セット(進む) を押すと、「作動時間帯」設定表示になり、「開始時」が点滅します。

⑦ または △アップ を押して、設定する「開始時」を表示させます。必ず、２４時制で入力してください。

⑧ セット(進め) を押すと、「開始時」が設定され、「終了時」が点滅します。

⑨ ▽ダウン または △アップ を押して、設定する「終了時」を表示させます。必ず、２４時制で入力してください。

⑩ セット(進め) を押すと、「作動時間帯」が設定され、「曲番」設定表示になります。

⑪ ▽ダウン または △アップ を押して、設定する「曲番」（Ｎｏ０１～Ｎｏ１６）を表示させます。（※４７ページの「曲番一覧」を参照してください。）

⑫ セット(進め) を押すと、「曲番」が設定され、「音量」設定表示になります。

⑬ ▽ダウン または △アップ を押して、設定する「音量」（ＶＯＬ０～ＶＯＬ９）を表示させます。ＶＯＬ９が最大で、ＶＯＬ０は無音です。

⑭ セット(進め) を押すと、「音量」が設定され、「リピート回数」設定表示になります。

⑮ ▽ダウン または △アップ を押して、設定する「リピート回数」（ＲＥＰ０～ＲＥＰ９）を表示させます。１回鳴らしは、ＲＥＰ０です。

⑯ セット(進め) を押すと、「リピート回数」が設定され、通常の「曜時分」表示になります。

９－４．イブニングプログラム設定

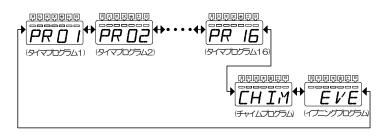
１日１回、月ごとに違う時刻（正時）にプログラムを実行したい場合、このイブニングプログラムで実現できます。

たとえば、日暮れの時刻に音楽やメッセージを流したい場合、季節により変化する日没時刻にあわせて月ごとに動作時刻を設定できます。イブニングプログラムも他のプログラムと同様、「動作曜日」「曲番」「音量」「リピート回数」を設定することが可能です。（月ごとに変えることはできません）

①

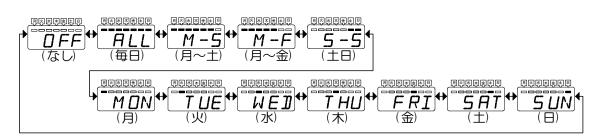
を押すと、「プログラム名」設定表示になります。

② ダウン または アップ を押して、設定する「プログラム名」を表示させます。

「プログラム名」設定表示の内容は，下図のように切り替わります。

③ セット(進め) を押すと、「プログラム名」が設定され、「動作曜日」設定表示になります。

（液晶表示部には、現在設定されている内容が表示されます。以後同様です。）

④ ダウン または アップ を押して、設定する「動作曜日」を表示させます。

「動作曜日」設定表示の内容は、下図のように切り替わります。

「ＯＦＦ」の状態で セット(進め) を押すと、記憶していたそのプログラムの内容を消去し、通常の「曜時分」表示になります。

⑤ [セット/進む] を押すと「月別動作時刻」が設定され、「曲番」設定表示になります。

⑥ [▽ダウン] または [△アップ] を押して、設定する「曲番」（Ｎｏ０１～Ｎｏ１６）を表示させます。（※４７ページの「曲番一覧」を参照してください。）

⑦ [セット/進む] を押すと、「曲番」が設定され、「音量」設定表示になります。

⑧ [▽ダウン] または [△アップ] を押して、設定する「音量」（ＶＯＬ０～ＶＯＬ９）を表示させます。ＶＯＬ９が最大で、ＶＯＬ０は無音です。

⑨ [セット/進む] を押すと、「音量」が設定され、「リピート回数」設定表示になります。

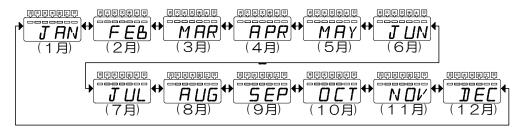
⑩ [▽ダウン] または [△アップ] を押して、設定する「リピート回数」（ＲＥＰ０～ＲＥＰ９）を表示させます。１回鳴らしは、ＲＥＰ０です。

⑪ [セット/進む] を押すと、「リピート回数」が設定され、「月別動作時刻」設定表示になります。

⑫ 表示されている「月」を確認して、[セット/進む] を押すと、「動作時刻」設定表示になります。

⑬ [▽ダウン] または [△アップ] を押して、設定する「動作時刻」を表示させます。（「イブニングプログラム」の「動作時刻」は、正時しか設定できません。）

⑭ [セット/進む] を押すと、「動作時刻」が設定され、次の「月」設定表示になります。

⑮ ⑫から⑭を繰り返し、すべての「月」を設定します。
（動作しない月を設けることはできませんので、すべての月について設定してください。）
「月」の表示の内容は、下図のように切り替わります。

⑭ すべての「月」の設定をすると、通常の「曜時分」表示になります。

１０．操作方法（応用編）

この章では、「９．操作方法（基本編）」操作時や、メンテナンス時に便利な、特殊な使用方法について説明します。通常の使用方法では、この章に書いてある操作は、特に必要ありません。

この章で説明する応用操作は、「試し鳴らし」「鳴り止め」「サマータイム設定」「修正履歴確認」「電圧表示」です。

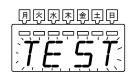
タイマユニットの、表示部と操作部の名称と機能については、「９．操作方法（基本編）」をご参照ください。

１０－１．試し鳴らし

プログラムを設定する際に、この機能により実際のメロディを試聴することができます。

① 特殊設定 を押すと、「特殊機能名」設定表示になります。

② ダウン または アップ を押して、設定する「特殊機能名」を表示させます。

「特殊機能名」設定表示の内容は，下図のように切り替わります。

③ セット(進む) を押すと、「特殊機能名」が設定され、「曲番」設定表示になります。

④ ダウン または アップ を押して、設定する「曲番」（Ｎｏ０１～Ｎｏ１６）を表示させます。（※４７ページの「曲番一覧」を参照してください。）

⑤ セット(進む) を押すと、「曲番」が設定され、「音量」設定表示になります。

⑥ ダウン または アップ を押して、設定する「音量」（ＶＯＬ０～ＶＯＬ９）を表示させます。ＶＯＬ９が最大で、ＶＯＬ０は無音です。

⑦ セット(進む) を押すと、「音量」が設定され、その音量でメロディが鳴ります。

表示は③の「曲番」設定表示になり、続けて入力ができます。
メロディが鳴っている最中でも「曲番」と「音量」が再設定されると、
それまでの「試し鳴らし」を中断し、新たな設定で「試し鳴らし」を開始します。

１０－２．鳴り止め

特別なイベント開催等の理由で、メロディ出力を一時的にとりやめたい場合、この機能により、すべてのメロディ出力を止める事ができます。この機能は２４時間後に自動的に解除されます。

① 特殊設定 を押すと、「特殊機能名」設定表示になります。

② ダウン または アップ を押して、設定する「特殊機能名」を表示させます。

月 火 水 木 金 土 日
STOP

「特殊機能名」設定表示の内容は，下図のように切り替わります。

③ セット(進む) を押すと、「鳴り止め」が設定され、「ＳＴＯＰ」の表示になります。

この状態のまま放置すれば、設定した時刻から２４時間はメロディ出力を停止します。２４時間経過後は、自動的に、設定されているプログラム通りに動作します。

２４時間以内でも何かスイッチを操作すると「鳴り止め」は解除され、通常の「曜時分」表示になります。

１０－３．サマータイム

本製品に、長波受信器やシリアル信号同期を使用していない場合、タイマユニットで手動の「サマータイム」設定が可能です。「サマータイム」設定を「＋１」にすると、次の午前2時に時計を1時間進めます。「サマータイム」設定を「－１」にすると、次の午前3時に時計を1時間戻します。タイマユニットは「サマータイム」機能の実施履歴および実施中の表示機能は持っていませんので、ご注意ください。

① 特殊設定 を押すと、「特殊機能名」設定表示になります。

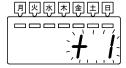
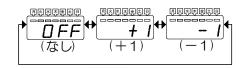
② ダウン または アップ を押して、設定する「特殊機能名」を表示させます。

「特殊機能名」設定表示の内容は，下図のように切り替わります。

③

を押すと、「サマータイム」が設定され、「サマータイム予約」設定表示になります。

（液晶表示部には、現在設定されている内容が表示されます。以後同様です。）

④ または を押して、設定する「サマータイム予約」を表示させます。「サマータイム予約」設定表示の内容は、下図のように切り替わります。

「ＯＦＦ」の状態で を押すと、設定されていた「サマータイム」機能を解除し、通常の「曜時分」表示になります。

⑤ を押すと、「サマータイム」機能が予約され、点滅の「曜時分」表示になります。

点滅表示は、予約されていた「サマータイム」機能が実行されると、通常の「曜時分」表示に戻ります。

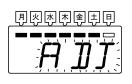
１０－４．修正履歴

本製品は、３０秒同期接続，シリアル同期接続，長波受信器接続が可能であり、これらの接続をしている場合は、時計の積算誤差を修正することができます。この機能を確認する場合、「修正履歴」を使います。

単独で使用している場合には、「修正履歴」は「修正なし」として表示されます。

① を押すと、「特殊機能名」設定表示になります。

② または を押して、「修正履歴」を示す「ＡＤＪ」を表示させます。「特殊機能名」設定表示の内容は，下図のように切り替わります。

③この状態で当日を含めた前１週間分の「修正履歴」を示しています。
右の例では、前の日曜日に修正に失敗していることを示します。

④ を押すと、通常の「曜時分」表示に戻ります。

１０－５．電圧表示

本製品は、バッテリを電源にしており、その状態を知るために、この機能を使います。
バッテリ電圧が不足している場合は、充電回路の故障、または蓄電池の劣化が考えられますので、点検・整備をご依頼ください。

① を押すと、「特殊機能名」設定表示になります。

② ダウン または アップ を押して、「電圧表示」を示す「ＢＡＴＴ」を表示させます。「特殊機能名」設定表示の内容は，下図のように切り替わります。

③この状態でメロディユニットに内蔵されたバッテリの「電圧」の状態を示しています。

通常、「曜日」を表す部分の点灯が多いほど電圧が高いことを示します。
一番左の表示が点滅している場合は、電圧が低下し、メロディチャイム本体内で電池保護機能が働き、メロディ出力を止めていることを示します。

④ キャンセル（戻る） を押すと、通常の「曜時分」表示に戻ります。

１１．故障と思われる前に

お客様へ

ここでは、通常運用時でのトラブルについて説明します。まず、次のことを確認してください。

症　　状	原　　因	処　　置
・液晶表示部が点灯しない。	・電池電圧が不足。 ・ヒューズが切れている。	・工事業者にご依頼ください。 ・工事業者にご依頼ください。
・液晶表示部が時刻入力状態になっている。	・現在時刻設定をしていない ・電池電圧が不足。	・現在時刻設定をする ・工事業者にご依頼ください。
・液晶表示部に「ＢＡＴＴ」と表示されている。	・電池電圧が不足。	・工事業者にご依頼ください。
・時計がくるう。	・内蔵時計の積算誤差。（外部同期なしの場合） ・外部同期がかからない（外部同期ありの場合）	・所定の方法で、時計を合わせてください。 ・工事業者にご依頼ください。
・音声が出ない。途切れる。	・音量設定が小さすぎる。 ・プログラムが設定されてない。 ・電池電圧が不足。	・音量設定を適当な値に上げます。 ・プログラムを設定します。 ・工事業者にご依頼ください。
・音声が歪む。音が大きい。	・音量設定が大きすぎる。	・音量設定を適当な値に下げます。

以上の確認で改善しない場合は、お買いあげいただいた販売店、もしくは販売会社へ点検をご依頼ください。

警告	本製品の、点検・修理は、必ずお買いあげいただいた販売店、もしくは販売会社へご依頼ください。お客様が作業を行うと、感電・火災・人身事故にいたることがあります。

工事業者様へ

ここでは、設置時、通常運用時を含めたトラブルについて説明します。まず、次のことを確認してください。

症　　状	原　　因	処　　置
・液晶表示部が点灯しない。	・結線が不完全。 ・メロディユニット内のコネクタを差し込んでいない。または、間違った順番で差し込んだ。 ・電池残量がない。 ・ヒューズが切れている。	・「結線方法」に従い正しく結線してください。 ・コネクタを一旦はずし、約１分後に、正しい順番で差し込みます。 ・電池の端子電圧を測り、６Ｖ以下であれば、所定の方法で充電します。 ・タイマユニット、メロディユニットの切れているヒューズを交換します。
・３０秒同期がきかない。	・結線が不完全。 ・信号が出ていない。	・「結線方法」に従い正しく結線してください。 ・信号ラインの電圧を測り、３０秒に１回信号が出ているか確認し、正しく結線します。
・シリアル同期がきかない。	・結線が不完全。 ・信号が出ていない。	・「結線方法」に従い正しく結線してください。 ・信号ラインの電圧を測り、３０秒に１回の間隔で信号が出ているか確認し、正しく結線します。
・長波受信器が受信できない。	・結線が不完全。 ・電波状況が悪い。	・「結線方法」に従い正しく結線してください。 ・電波状況の良い場所に、長波受信器を移設します。
・電池電圧表示ができない。	・結線が不完全。	・「結線方法」に従い正しく結線してください。
・音声が出ない。途切れる。	・結線が不完全 ・音量設定が小さすぎる。 ・プログラムが設定されていない。 ・電池電圧が不足。 ・音声ＲＯＭの実装が不完全	・「結線方法」に従い正しく結線してください。 ・音量を適当な値に上げます。 ・タイマユニットでプログラムを設定します。 ・タイマユニットに「ＢＡＴＴ」表示が出ている場合は、所定の方法で充電します。 ・必要な音声ＲＯＭをソケットに正しく実装します
・音声が歪む	・結線が不完全 ・音量が大きすぎる。	・「結線方法」に従い正しく結線してください。 ・音量設定を適当な値に下げます。

11．故障と思われる前に（工事業者様へ）

工事業者様へ

「タイマユニット」の液晶表示部に「エラーメッセージ」が表示されることがあります。その意味と、処置方法を示します。

タイマユニット液晶表示	原　因	処　置
・「ＥＲＲ１」	・長波受信器との結線が不完全 ・長波受信器との通信が不安定	・「結線方法」に従い正しく結線してください。 ・通信線の周囲にノイズ源がないか確認する
・「ＥＲＲ２」	・「タイマユニット」と「メロディユニット」との結線が不完全 ・「タイマユニット」と「メロディユニット」との通信が不安定	・「結線方法」に従い正しく結線してください。 ・通信線の周囲にノイズ源がないか確認する
・「ＥＲＲ３」	・リセットスイッチを正しい順番で押していない ・「プログラム」の内容が壊れている	・「メロディユニット」「タイマユニット」の順番でリセットスイッチを押す ・「プログラム」を再度入力する
・「－ＮＰ－」	・リセットスイッチを正しい順番で押していない ・「プログラム」の内容が壊れている	・「メロディユニット」「タイマユニット」の順で、リセットスイッチを押す ・「プログラム」を再度入力する

１２．お客様へのお願い

お客様へ

●両面ポール型時計を設置される場合は、建造物になりますので、『工作物確認申請』が必要です。

●時計の点検・補修・清掃について

	1年に1回程度、お買い上げいただいた販売店、もしくは販売会社へご依頼ください。 高所での点検・補修・清掃作業は、人身事故にいたることがあります。

工事業者様へ

●製品外装、取り付けボルトなどの錆は美観を損なうだけでなく、取り付け強度低下原因にもなりますので、１年に１回程度、取り付けボルトのゆるみ点検を行ってください。
また、著しい錆がでる前に清掃、塗装直しを実施された方が、製品を長持ちさせ、美観を維持することができます。
●製品の蝶番部分はステンレス製ですが、周囲の鉄粉などが付着して、もらい錆が発生する場合があります。もらい錆を未然に防ぐために、定期的にクリーニングを行ってください。
特に工業団地や海岸付近は、もらい錆が発生しやすいので、表面をいつもきれいにしてください。
●製品の外装を拭くときは、湿った柔らかい布で拭いてください。
●汚れがひどいときは、水でうすめた中性洗剤を少量柔らかい布につけて拭き、拭いたあとでからぶきをしてください。
●ベンジン、シンナー、みがき粉、各種ブラシなどの使用はおやめください。

１３．バッテリの交換について

お客様へ

●本製品はバッテリを使用しております。このバッテリは消耗品であり、製品の性能を維持するためにも、３～４年を目安に、定期的に交換を行ってください。

本製品のバッテリの交換は、お買い上げいただいた販売店、もしくは販売会社へご依頼ください。
お客様が交換作業をされると、感電することがあります。

工事業者様へ

●本製品に使用しているバッテリは、専用の「小型シール鉛蓄電池」です。必ず弊社指定のバッテリをご使用ください。

●本製品の操作によりモニタできるバッテリ電圧、ならびにテスタ等による電圧測定では、バッテリの劣化の状態は正確に把握できません。製品の性能を維持するためにも、３～４年を目安に、定期的にバッテリ交換を行ってください。

●製品のバッテリ交換をする場合は、配線の接続は、必ず元通りの状態に戻してください。誤った接続をすると、ヒューズ切れ、製品の破損につながる場合があります。

●製品のバッテリ交換をする場合は、すべての蓄電池を新品に交換してください。新しい蓄電池と古い蓄電池を混ぜて使用すると、製品の性能を発揮できないばかりでなく、製品の故障の原因になる場合があります。

本製品には、必ず指定のバッテリをご使用ください。
指定以外のバッテリを使用されると。蓄電池が液漏れ、破裂をおこし、薬品によるやけどや、金属の腐食等により製品強度が低下し、製品が落下するおそれがあります。

１４．部品のご注文について

部品のご注文の際は、下記名称をご指定ください。

部品名	型式名	部品コード
ソーラーパネル	ＬＰ３６１Ｃ０７Ａ	93000004-3805
蓄電池（２個）	ＣＹＣＬＯＮ　６ＶＤ	93410003-7200
ホーンスピーカー（２個）	ＳＣ－７０５	93000004-3219
メロディユニット基板	ＭＢ－５０基板組立	93410011-0501
タイマユニット基板	ＴＰ－５０１パネル基板組立	93410002-1100
メロディユニットヒューズ	管入りミニヒューズ　１２５Ｖ５Ａ	93000004-3976
タイマユニットヒューズ	管入りミニヒューズ　１２５Ｖ０．５Ａ	93000004-3849

（ご注意）蓄電池の交換は２個とも同時に行ってください。

１５．保証について

●保証期間内に正常なご使用状態で万一故障した場合は、保証書をそえて、お買い上げいただいた販売店もしくは販売会社へお申し出ください。
●保障内容は、保証書に記載した通りです。
●修理可能な期間は、ご使用条件により著しく異なります。製品の性能については、お買い上げいただいた時の状態に戻らない場合もありますので、修理ご依頼の際は、お買い上げいただいた販売店もしくは販売会社へご相談ください。
●修理の際、ソーラーパネル、バッテリ、スピーカー、その他付属品などは、一部代替部品を使用させていただくこともありますので、ご了承ください。

１６．仕様

メロディユニット　《ＭＢ－５０》

【電源部】	
電源	鉛シール蓄電池　１２Ｖ　２．５Ａｈ
消費電力	最大　２０Ｗ
不日照補償	完全充電後７０日　（ただし、１日あたり２分３０秒の吹鳴の場合）
充電方法	ソーラーユニットに１０時～１４時の間、直射日光があたること
過放電防止機能	電池電圧１０．０Ｖ以下で音声出力停止
過充電防止機能	電池電圧１５．０Ｖ以上で充電停止
【制御部】	
シリアル信号入力	タイマユニットを接続
【音源部】	
記憶方式	ＰＣＭ（パルスコード変調）方式
記憶容量	４Ｍｂｉｔ－ＥＰＲＯＭ×５個（最大８個まで）
分解能	８ｂｉｔ（２５６階調）、モノラル
サンプリング周波数	２２．０５ｋＨｚ
Ｄ／Ａコンバータ	Ｒ－２Ｒラダー方式
フィルタ	４次アクティブローパスフィルタ、f_c＝３１ｋＨｚ
曲目	４曲
【音声出力部】	
音声アンプ	ＢＴＬ出力方式　８Ｗ×２（８Ω接続時）
【全体】	
動作温度範囲	－２０℃～＋６０℃
寸法	約 ３１６（Ｈ）×２５６（Ｗ）×７１（Ｄ）ｍｍ

ソーラーユニット

最大出力	６８０ｍＷ
最大出力動作電圧	１６．２Ｖ
最大出力動作電流	４２ｍＡ
解放電圧	２０．５２Ｖ

スピーカユニット

ホーンスピーカ	定格インピーダンス８Ω　定格入力５Ｗ　防噴流型　２個　　オフホワイト

１６．仕様

タイマユニット　《ＴＰ－５００》

内蔵時計精度	平均月差±３秒以内（＋５℃～＋３５℃）
動作温度範囲	－２０℃～＋６０℃
動作湿度範囲	９０％以下（４０℃）
電源	４．０～５．２５Ｖ（メロディユニットから供給）
消費電力	最大　５０ｍＷ
停電補償	なし（メロディユニットと共通電源） プログラム内容は不揮発性メモリにより保持
プログラム	タイマプログラム：１６プログラム チャイムプログラム：１プログラム イブニングプログラム：１プログラム
シリアル信号出力	定電流出力（６ｍＡ） ４８００ｂｐｓ，データ８ｂｉｔ，ストップ１ｂｉｔ，パリティ無し
シリアル信号入力	長波受信器または時計駆動器（３線式）を接続し、時刻同期をする
３０秒有極信号入力	時計駆動器（２線式）または親時計を接続し、時刻同期をする （１日１回午前１時）
サマータイム	シリアル信号入力による自動調整、または前日手動予約設定 前日手動予約設定は、導入：２時→３時　解除：３時→２時　の時刻調整を行う
表示器	アルファニューメリック液晶モニタ
寸法	２１１（Ｈ）×１１０（Ｗ）×７７（Ｄ）ｍｍ

１６．仕様

曲番一覧

曲番	曲目	曲長
Ｎｏ０１	ウエストミンスターの鐘	２７秒
Ｎｏ０２	家路	６８秒
Ｎｏ０３	小鳥の鳴き声Ａ	７秒
Ｎｏ０４	小鳥の鳴き声Ｂ	１０秒
Ｎｏ０５～Ｎｏ１６	なし（音は鳴りません）	

当製品に関するお問い合わせおよび修理依頼は、お買い上げいただいた販売店もしくは下記へご連絡ください。

セイコータイムシステム株式会社

東　京	03(5646)1601	札　幌	011(640)6280
東　北	022(261)1323	信　越	0263(27)8601
名古屋	052(723)8531	大　阪	06(6445)8804
広　島	082(245)2571	九　州	092(475)1291

セイコータイムシステム株式会社

URL　http://www.seiko-sts.co.jp